

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**



⑮ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Off nl gungsschrift  
⑩ DE 41 37 175 A 1

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>:  
G 09 B 27/08  
H 02 K 7/10

⑳ Aktenzeichen: P 41 37 175.5  
㉑ Anmeldetag: 12. 11. 91  
㉒ Offenlegungstag: 5. 11. 92

DE 41 37 175 A 1

③① Inn re Priorität: ③②-③③ ③①  
30.04.91 DE 91 05 345.5

⑦① Anmelder:  
Lang, Manuel, 8000 München, DE

⑦② Erfinder:  
gleich Anmelder

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Selbstdrehender Globus

⑤⑦ Die Erfindung betrifft einen selbstdrehenden Globus, der lediglich an einer Schnur aufgehängt zu werden braucht, der netzspannungsunabhängig ist und der optisch besser zur Geltung kommt als konventionelle Globen. Als Antrieb zur Eigenrotation findet dabei alternativ ein im Globus angebrachter und daher nicht sichtbarer Elektromotor, ein elektrisch betriebenes oder ein mechanisch betriebenes Uhrwerk Verwendung.

Die Strom- und Spannungsversorgung für den Antrieb wird je nach Antriebsvariante durch eine Batterie, einen Akku oder eine Solarzelle sichergestellt, die sich jeweils mit dem Globus um die eine Drehbewegung verrichtende Antriebswelle mitdrehen; oder aber es wird ein mechanisch betriebenes Uhrwerk als Antriebseinheit verwendet, das in entsprechenden Abständen manuell aufgezogen wird.

DE 41 37 175 A 1

Die Erfindung bezieht sich auf einen selbstdrehenden Globus, der mittels einer Schnur aufgehängt wird und von einer externen Strom- und Spannungsquelle unabhängig ist.

Es ist bekannt, Globen in eine dafür vorgesehene Halterung unter einem Winkel von 23,5° zur Erdachse an beiden Enden der Nord-Südachse drehbar einzuhängen und den Globus mit einem an der Halterung angebrachten netzspannungsabhängigen Motor in eine Drehbewegung zu versetzen bzw. anzutreiben.

Dabei ist es allerdings nötig, die Antriebseinheit des Globus an die Netzspannung anzuschließen, wobei auch sicherheitstechnische Aspekte wegen der am Antriebsmotor anliegenden hohen Spannung zu berücksichtigen sind. Desweiteren sind relativ aufwendige konstruktionsbedingte Maßnahmen zu treffen, um die im 23,5° Winkel liegende Nord-Südachse des Globus so drehbar an beiden Aufhängepunkten zu lagern, daß die Reibungsverluste und damit auch die Geräuschentwicklung minimiert werden.

Der im Anspruch 1-5 angegebenen Erfindung liegt unter Anderem das Problem zugrunde, den Globus mit einer im Globus platzierten und netzunabhängigen Vorrichtung zur Eigenrotation zu versehen.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß der Antrieb des Globus von einer Netzspannung unabhängig ist und daß er keine doppelte Lagerung mit den Nachteilen von damit verbundenem entsprechendem konstruktivem Aufwand zur Minimierung der Reibungsverluste und der Geräuschentwicklung benötigt.

Zudem wird durch die erfindungsmäßige Ausgestaltung der Wirkungsgrad des Antriebs deutlich erhöht und damit die Voraussetzung für eine netzunabhängige Stromversorgung mittels Batterie, Akku oder Solarzelle ermöglicht. Durch die Anbringung des Antriebs, des abhängig von der Antriebsvariante benötigten Getriebes, sowie der Batterie oder des Akkus im Globus ist die gesamte zum Antrieb des Globus benötigte Vorrichtung zudem nicht sichtbar, gut gegen Antriebsgeräusche zu isolieren und unanfällig gegen Verschmutzung.

Da der selbstdrehende Globus ferner keine Halterung benötigt und zudem in jeder gewünschten Höhe ohne störendes Untergestell bzw. Sockel aufgehängt werden kann, kommt der Globus optisch besser zur Geltung.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Ansprüchen 2-5 angegeben.

Die Weiterbildung nach Anspruch 2 sieht vor, zwischen dem Antriebsmotor und der aus dem Globus führenden drehbar gelagerten und mit einer Einhängenvorrichtung für die Schnur versehenen Welle mittels einer getriebeähnlichen Vorrichtung, beispielsweise mittels Zahnrädern von verschiedenem Durchmesser, die erwünschte Umdrehungszahl des Globus mit der Motordrehzahl abzustimmen.

Die Weiterbildung nach Anspruch 3 sieht vor, als Antriebseinheit anstelle eines Elektromotors oder eines Elektromotors mit Getriebe ein batteriebetriebenes Quarzuhrwerk oder ein batteriebetriebenes Schwinguhrwerk zu verwenden. Mit dieser Antriebsvariante können leichte Globen sehr stromsparend betrieben werden (Stromverbrauch ungefähr 0,1 mA), wobei die Schnur, mit der der Globus aufgehängt wird, direkt mit der Antriebsmechanik bzw. dem Antriebszahnrad oder der Antriebswelle des Sekundenzeigers (wegen des da-

mit zu erzielenden optischen Effekts stellt dies die vorzugsweise Anbringung dar) bzw. des Minuten- oder Stundenzeigers verbunden ist.

Die Weiterbildung nach Anspruch 4 sieht vor, den Globus durch Verwendung eines mechanischen Uhrwerks oder einer mechanischen Vorrichtung, die mit der Hand aufgezogen werden und die über einen längeren Zeitraum eine kontinuierliche Drehbewegung verrichten, anzutreiben.

Die Schnur ist dabei ebenfalls mit der Antriebsmechanik des Stunden-, Minuten-, oder Sekundenzeigers verbunden. Um das mechanisch betriebene Uhrwerk bzw. die mechanische Vorrichtung manuell aufziehen zu können, ist der dafür vorgesehene Aufziehmechanismus entweder durch eine entsprechend platzierte Öffnung im Globus mit Hilfe eines entsprechenden Steckschlüssels zugänglich, oder die Welle zum Aufziehen des Uhrwerks führt aus dem Globus heraus, wobei sich die dafür in der Globusschale benötigte Öffnung vorzugsweise am geographischen Südpol befindet.

Die Weiterbildung nach Anspruch 5 sieht vor, für die unter 1-4 beschriebenen Antriebsvarianten, alternativ anstelle eines Globus eine ebenfalls aus zwei Halbschalen bestehende Kugel zu verwenden, an deren Außenseiten Spiegel angebracht sind.

Eine weitere nicht dargestellte Ausgestaltung ist dadurch gekennzeichnet, daß zum Aufhängen des Globus eine möglichst durchsichtige Perlon- oder Nylonschnur verwendet wird, da diese durch ihre Verwindungssteifigkeit eine gleichmäßige Drehung des Globus gewährleisten, sehr zugbelastbar sind, und optisch unauffällig wirken.

Eine zweite nicht dargestellte Ausgestaltung ist dadurch gekennzeichnet, daß durch eine am geographischen Südpol des Globus angebrachte Öffnung von unten eine Glühlampe mit der entsprechenden Fassung so eingeschoben ist, daß der drehende Globus von innen beleuchtet ist und keines der zur Beleuchtung notwendigen Teile den Globus berührt, wobei die Halterung für die Lampenfassung außerhalb des Globus fest angebracht ist.

Drei Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1 den selbstdrehenden Globus mit einem Solarmotor als Antriebseinheit, einem Getriebe zur Kraftübertragung und einer Solarzelle zur Strom- und Spannungsversorgung.

Fig. 2 den selbstdrehenden Globus mit einem batteriebetriebenen Quarzuhrwerk als Antriebseinheit.

Fig. 3 den selbstdrehenden Globus mit einem mechanischen und manuell aufzuziehenden Uhrwerk als Antriebseinheit.

In Fig. 1 ist der mit einem Solarmotor (6) versehene Globus (1) mittels einer Öse (5) in der Getriebeausgangswelle (4) an der Perlonschnur (3) aufgehängt.

Angetrieben wird der Globus durch den Solarmotor (6), der seine Drehbewegung via des aus zwei verschiedenen Durchmessern bestehenden Übersetzungszahnrades (7) auf das Zahnrad (11) der Getriebeausgangswelle (4) überträgt, wobei der Solarmotor, das Übersetzungszahnrad, und die mit einem Zahnrad versehene Getriebeausgangswelle mittels einer Halterung (2) in der oberen Globushalbschale angebracht sind. Die kreisförmige Solarzelle (10) ist zur kontinuierlichen Strom- und Spannungsversorgung für den Solarmotor unterhalb des Globus vertikal aufgehängt, wobei sich

die Solarzelle mit dem Globus mitdreht und mittels einer röhrenförmigen die Kabel beinhaltenden Halterung (9) am geographischen Südpol des Globus eingehängt ist. Die beiden Kabel (8) verbinden den Solarmotor mit der zur Kabeldurchführung in ihrem Mittelpunkt mit einer Bohrung versehenen Solarzelle.

Fig. 2 zeigt einen aus zwei Halbschalen (8, 9) bestehenden Globus, die so miteinander verbunden sind, daß der Globus für einen Batteriewechsel geöffnet werden kann. In der oberen Halbschale (8) befindet sich am geographischen Nordpol eine Öffnung, durch die die mit einer Öse (5) versehene Antriebswelle des Sekundenzeigers (4) führt, und an deren Ende die Perlonschnur (3), die zum Aufhängepunkt führt, eingehängt ist. Die Befestigung des elektrisch betriebenen Quarzuhrwerkes (6) im Globus (1) erfolgt mittels einer Hohlschraube (2), wie sie auch für die Befestigung des Uhrwerkes an einem Uhrehäusle verwendet wird. Als Stromversorgung dient eine im Uhrehäusle platzierte Batterie (7).

Fig. 3 zeigt einen mittels einem mechanischen Uhrwerk angetriebenen selbstdrehenden Globus. Die Perlonschnur (3) ist an der mit einer Öse (5) versehenen Antriebswelle (4) des Sekundenzeigers eingehängt und das mechanische Uhrwerk (6) mittels einer Hohlschraube (2) im Globus befestigt. Der Mechanismus zum manuellen Aufziehen des Uhrwerkes ist über eine Welle (7) so mit einer am geographischen Südpol platzierten Öffnung (8) im Globus verbunden, daß das Uhrwerk mittels einem Steckschlüssel (9), der von außen in die Welle (7) gesteckt wird, aufgezogen werden kann.

#### Patentansprüche

1. Selbstdrehender Globus, dadurch gekennzeichnet, daß sich in einem Globus ein mittels einer Halterung mit diesem fest verbundener langsamdrehender Elektromotor oder ein mit der dazugehörigen Steuerungselektronik versehener Elektroschrittmotor befindet, an dessen in der Nord-Südachse des Globus liegenden Antriebswelle, welche durch eine am geographischen Nordpol des Globus platzierte Öffnung führt und welche an ihrem aus dem Globus herausführenden Ende mit einer Vorrichtung zum Einhängen einer Schnur versehen ist; die zum Aufhängen des Globus bestimmte Schnur eingehängt wird, so daß sich der Globus mit dem Motor und mit der zur Strom- und Spannungsversorgung dienenden Batterie, dem Akku, oder der außerhalb des Globus platzierten Solarzelle um die eine Drehbewegung verrichtende Antriebswelle des Motors dreht.
2. Selbstdrehender Globus nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Elektromotor oder ein Elektrosolarmotor ein Getriebe antreibt und die zum Aufhängen des Globus bestimmte Schnur an der Getriebeausgangswelle, welche aus der am geographischen Nordpol des Globus platzierten Öffnung führt, eingehängt wird, wobei die Getriebeübersetzung in Abhängigkeit von der Motordrehzahl und der erwünschten Globusdrehzahl bestimmt ist.
3. Selbstdrehender Globus, dadurch gekennzeichnet, daß sich in einem an einer Schnur aufgehängten Globus ein mit diesem fest verbundenes elektrisch betriebenes Uhrwerk befindet, an dessen in der Nord-Südachse des Globus verlaufenden Antriebswelle oder dort liegendem Antriebszahnrad für den Sekunden-, Minuten-, oder Stundenzeiger-

antrieb die von außen durch eine am geographischen Nordpol des Globus platzierte Öffnung führende Schnur derart angebracht oder eingehängt ist, daß sich der Globus mit dem Uhrwerk und mit der Batterie um die eine Drehbewegung verrichtende Welle oder um das eine Drehbewegung verrichtende Antriebszahnrad des Sekunden-, Minuten-, oder Stundenzeigers dreht.

4. Selbstdrehender Globus nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein mechanisch betriebenes Uhrwerk oder eine mechanisch betriebene Vorrichtung verwendet werden, die manuell aufgezogen werden, deren Antriebswellen über einen langen Zeitraum eine kontinuierliche Drehbewegung ausführen, und deren jeweilige Wellen zum manuellen Aufziehen des Uhrwerkes oder der mechanisch betriebenen Vorrichtung entweder aus dem Globus herausführen oder mittels eines Steckschlüssels durch eine in der Globusschale platzierte Öffnung zugänglich sind.

5. Selbstdrehender Globus nach Anspruch 1 – 4, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Hohlkugel des elektrisch oder mechanisch betriebenen selbstdrehenden Globus anstelle der Erdabbildung Spiegel angebracht sind, wie sie auch bei sogenannten Discospiegelkugeln Verwendung finden.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

— Leerseite —

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

---

FIG 1

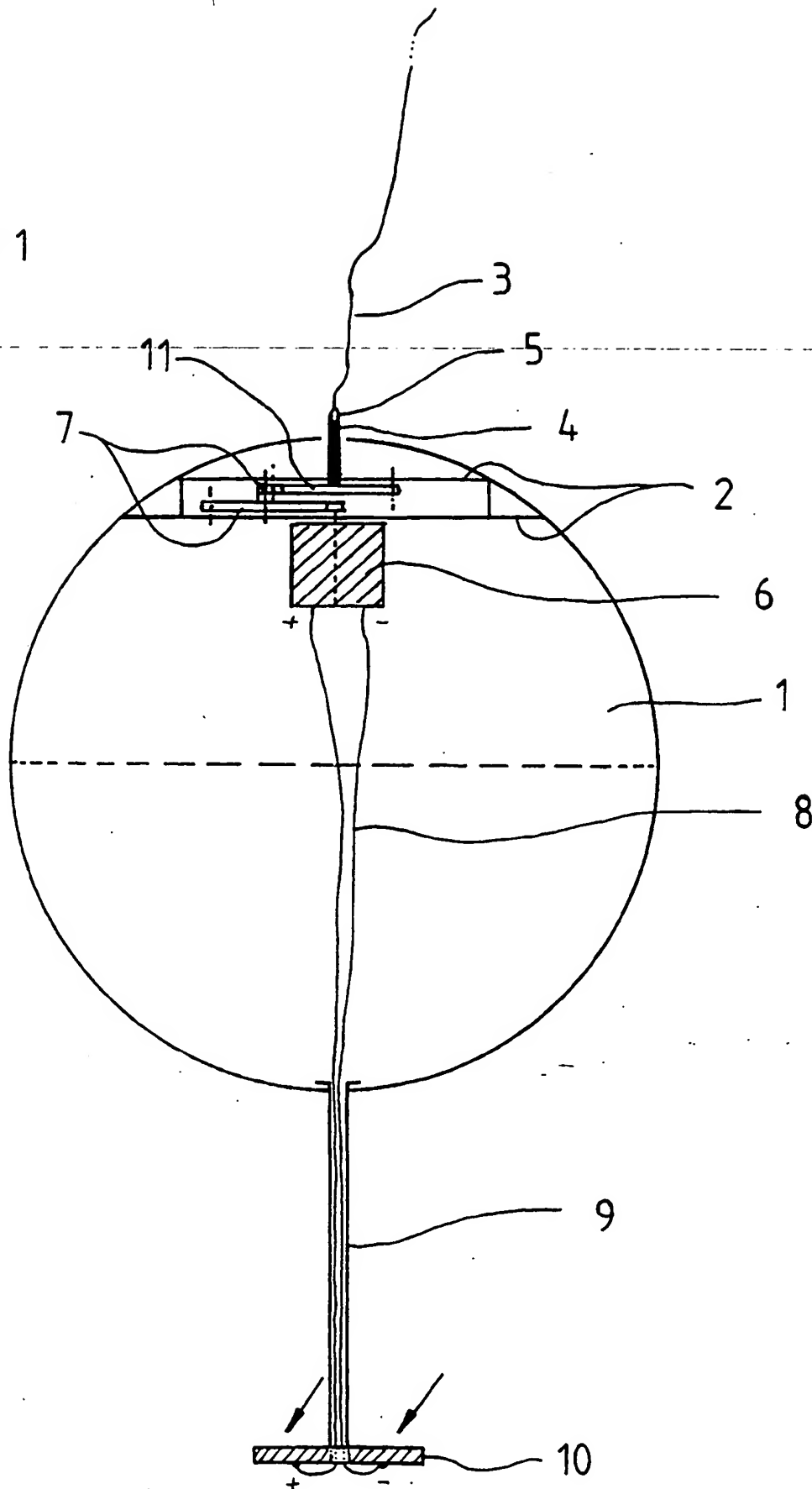


FIG 2

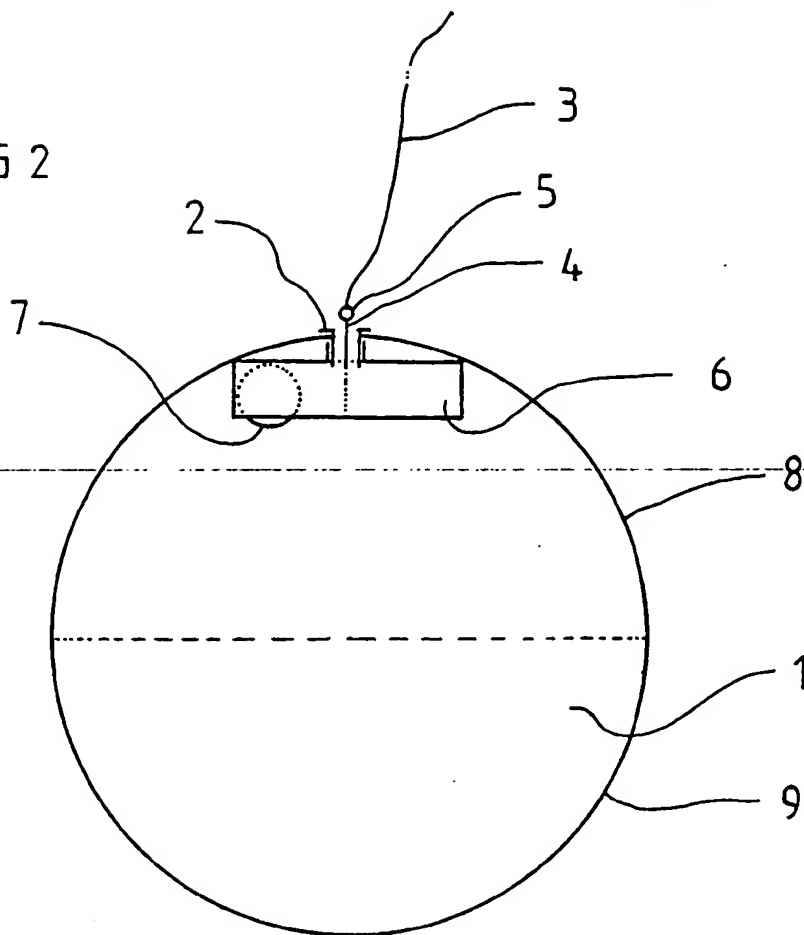
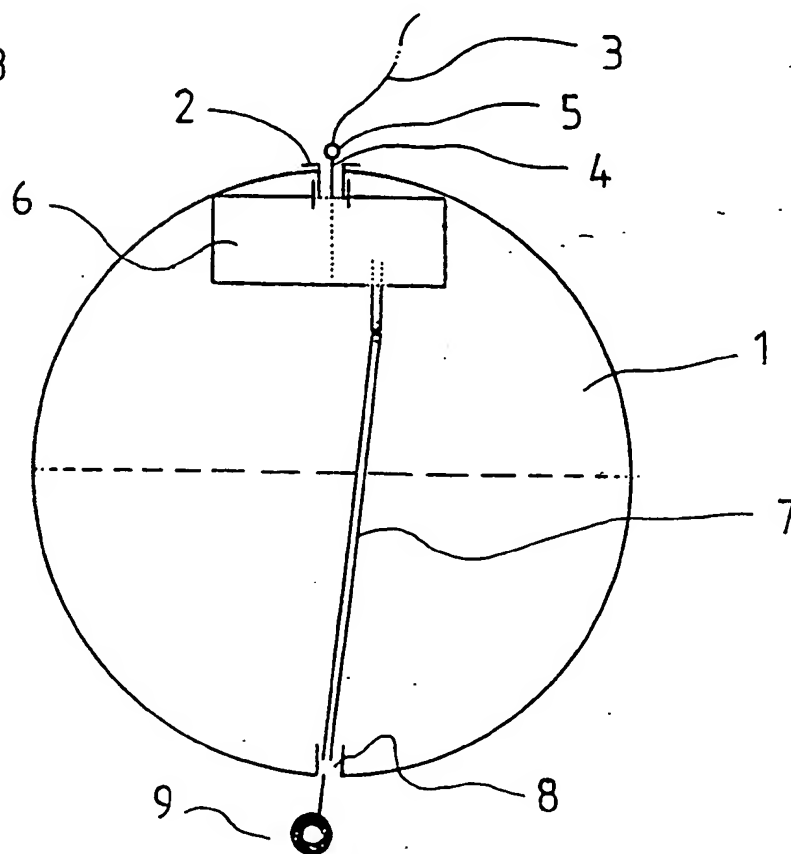


FIG 3



**DE4137175**

inventors **LANG MANUEL (DE)**

patent title **Self-rotating globe suspended from a cord - electric motor or clockwork mechanism with drive shaft along north-south axis of globe**

assignees

issue date 11/05/92

serial number

maint status

intl class G09B27/08 ; H02K7/10

us class

field of search

abstract

The self-rotating globe uses a slow rotating electric motor, or as electric stepping motor with an electronic control stage, having a driveshaft extending along the north-south axis of the globe and passing through an opening at the geographical north pole, provided at its free end with a fixing for the suspension cord. The electric motor is supplied via a battery, or a solar cell on the outside of the globe. Alternatively, the globe is rotated via a mechanical clockwork mechanism which can be manually rewound. **ADVANTAGE** - Low operating noise level and good protection against dirt.

us references

related us apps

foreign app data

foreign references

other references

attorney

examiner

first claim says very clearly  
cells on platform below globe  
Did not imagine putting cells inside  
transparent globe



FIG 1

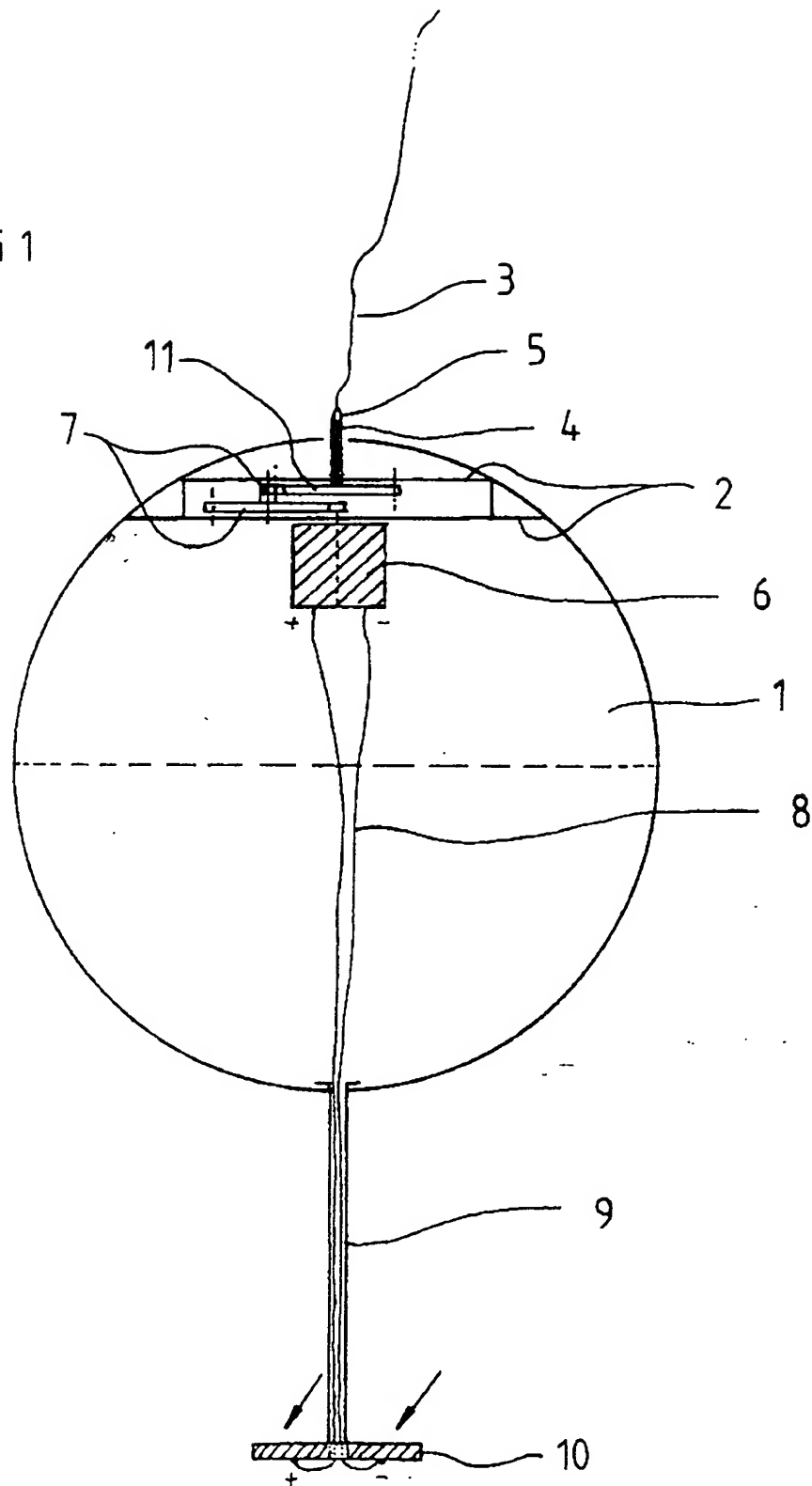


FIG 2

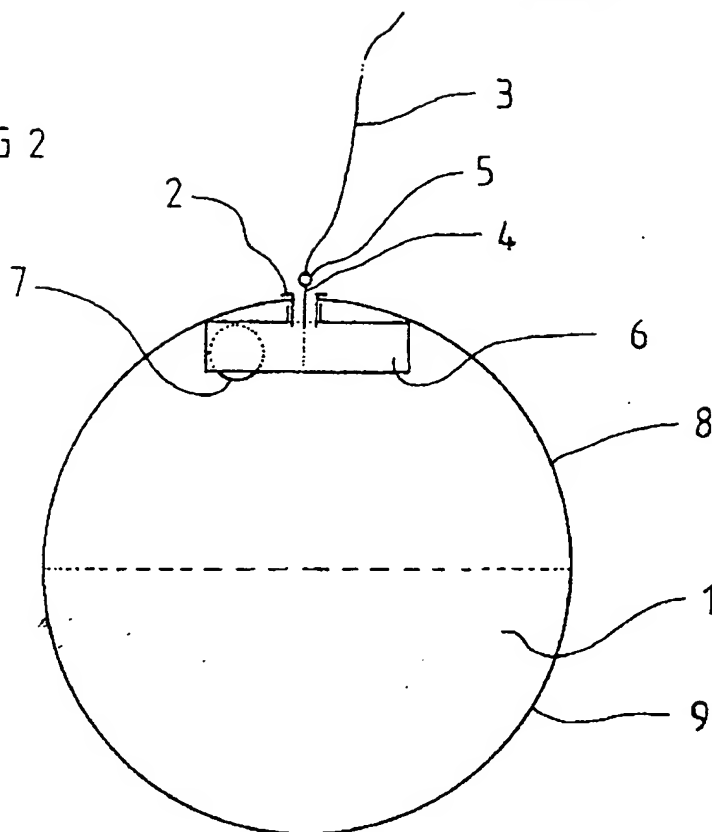
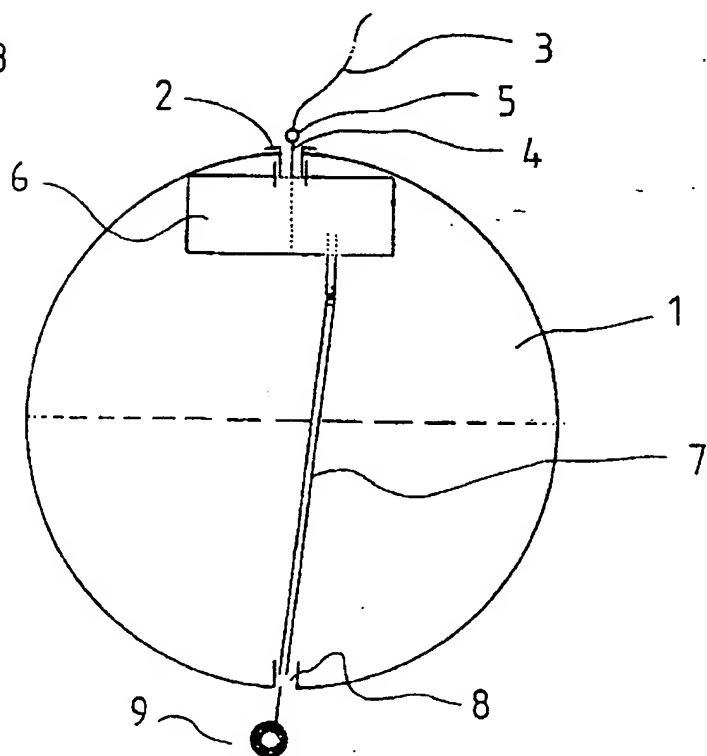


FIG 3



Die Erfindung bezieht sich auf einen selbstdrehenden Globus, der mittels einer Schnur aufgehängt wird und von einer externen Strom- und Spannungsquelle unabhängig ist.

Es ist bekannt, Globen in eine dafür vorgesehene Halterung unter einem Winkel von 23,5 DEG zur Erdachse an beiden Enden der Nord-Südachse drehbar einzuhängen und den Globus mit einem an der Halterung angebrachten netzspannungsabhängigen Motor in eine Drehbewegung zu versetz bzw. anzutreiben.

Dabei ist es allerdings nötig, die Antriebseinheit des Globus an die Netzspannung anzuschliessen, wobei auch sicherheitstechnische Aspekte wegen der am Antriebsmotor anliegenden hohen Spannung zu berücksichtigen sind. Desweiteren sind relativ aufwendige konstruktionsbedingte Massnahmen zu treffen, um die im 23,5 DEG Winkel liegende Nord-Südachse des Globus so drehbar an beiden Aufhängepunkten zu lagern, dass die Reibungsverluste und damit auch die Geräuschentwicklung minimiert werden.

Der im Anspruch 1-5 angegebenen Erfindung liegt unter Anderem das Problem zugrunde, den Globus mit einer im Globus plazierten und netzunabhängigen Vorrichtung zur Eigenrotation zu versehen.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, dass der Antrieb des Globus von einer Netzspannung unabhängig ist und dass er keine doppelte Lagerung mit den Nachteilen von damit verbundenem entsprechendem konstruktivem Aufwand zur Minimierung der Reibungsverluste und der Geräuschentwicklung benötigt.

Zudem wird durch die erfindungsmässige Ausgestaltung der Wirkungsgrad des Antriebs deutlich erhöht und damit die Voraussetzung für eine netzunabhängige Stromversorgung mittels Batterie, Akku oder Solarz ermöglicht. Durch die Anbringung des Antriebs, des abhängig von der Antriebsvariante benötigten Getriebes, sowie der Batterie oder des Akkus im Globus ist die gesamte zum Antrieb des Globus benötigte Vorrichtung zudem nicht sichtbar, gut gegen Antriebsgeräusche zu isolieren und unanfällig gegen Verschmutzung.

Da der selbstdrehende Globus ferner keine Halterung benötigt und zudem in jeder gewünschten Höhe ohne Störung des Untergestell bzw. Sockel aufgehängt werden kann, kommt der Globus optisch besser zur Geltung.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Ansprüchen 2-5 angegeben.

Die Weiterbildung nach Anspruch 2 sieht vor, zwischen dem Antriebsmotor und der aus dem Globus führenden drehbar gelagerten und mit einer Einhängenvorrichtung für die Schnur versehenen Welle mittels einer getriebeähnlichen Vorrichtung, beispielsweise mittels Zahnrädern von verschiedenem Durchmesser, die erwünschte Umdrehungszahl des Globus mit der Motordrehzahl abzustimmen.

Die Weiterbildung nach Anspruch 3 sieht vor, als Antriebseinheit anstelle eines Elektromotors oder eines Elektromotors mit Getriebe ein batteriebetriebenes Quarzuhrwerk oder ein batteriebetriebenes Schwinguhrwerk zu verwenden. Mit dieser Antriebsvariante können leichte Globen sehr stromsparend betrieben werden (Stromverbrauch ungefähr 0,1 mA), wobei die Schnur, mit der der Globus aufgehängt wird, direkt mit der Antriebsmechanik bzw. dem Antriebszahnrad oder der Antriebswelle des Sekundenzeigers (weg des damit zu erzielenden optischen Effekts stellt dies die vorzugsweise Anbringung dar) bzw. des Minuten- oder Stundenzeigers verbunden ist.

Die Weiterbildung nach Anspruch 4 sieht vor, den Globus durch Verwendung eines mechanischen Uhrwerks oder einer mechanischen Vorrichtung, die mit der Hand aufgezogen werden und die über einen längeren Zeitraum eine kontinuierliche Drehbewegung verrichten, anzutreiben.

Die Schnur ist dabei ebenfalls mit der Antriebsmechanik des Stunden-, Minuten-, oder Sekundenzeigers verbunden. Um das mechanisch betriebene Uhrwerk bzw. die mechanische Vorrichtung manuell aufziehen zu können, ist der dafür vorgesehene Aufziehmechanismus entweder durch eine entsprechend platzierte Öffnung im Globus mit Hilfe eines entsprechenden Steckschlüssels zugänglich, oder die Welle zum Aufziehen des Uhrwerks führt aus dem Globus heraus, wobei sich die dafür in der Globusschale benötigte Öffnung vorzugsweise am geographischen Südpol befindet.

Die Weiterbildung nach Anspruch 5 sieht vor, für die unter 1-4 beschriebenen

Antriebsvarianten, alternativ anstelle eines Globus eine ebenfalls aus zwei Halbschalen bestehende Kugel zu verwenden, an deren Aussenseiten Spiegel angebracht sind.

Eine weitere nicht dargestellte Ausgestaltung ist dadurch gekennzeichnet, dass zum Aufhängen des Globus eine möglichst durchsichtige Perlon- oder Nylonschnur verwendet wird, da diese durch ihre Verwindungssteifigkeit eine gleichmässige Drehung des Globus gewährleisten, sehr zugbelastbar sind, und optisch unauffällig wirken.

Eine zweite nicht dargestellte Ausgestaltung ist dadurch gekennzeichnet, dass durch eine am geographischen Südpol des Globus angebrachte Öffnung von unten eine Glühlampe mit der entsprechenden Fassung so eingeschoben ist, dass der drehende Globus von innen beleuchtet ist und keines der zur Beleuchtung notwendigen Teile den Globus berührt, wobei die Halterung für die Lampenfassung ausserhalb des Globus fest angebracht ist.

Drei Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1 den selbstdrehenden Globus mit einem Solarmotor als Antriebseinheit, einem Getriebe zur Kraftübertragung und einer Solarzelle zur Strom- und Spannungsversorgung,

Fig. 2 den selbstdrehenden Globus mit einem batteriebetriebenen Quarzuhrwerk als Antriebseinheit,

Fig. 3 den selbstdrehenden Globus mit einem mechanischen und manuell aufzuziehenden Uhrwerk als Antriebseinheit.

In Fig. 1 ist der mit einem Solarmotor (6) versehene Globus (1) mittels einer Öse (5) in der Getriebeausgangswelle (4) an der Perlonschnur (3) aufgehängt.

Angetrieben wird der Globus durch den Solarmotor (6), der seine Drehbewegung via des aus zwei verschiedenen Durchmessern bestehenden Übersetzungszahnrades (7) auf das Zahnrad (11) der Getriebeausgangswelle (4) überträgt, wobei der Solarmotor, das Übersetzungszahnrad, und die mit einem Zahnrad versehene Getriebeausgangswelle mittels einer Halterung (2) in der oberen

Globushalbschale angebracht sind. Die kreisförmige Solarzelle (10) ist zur kontinuierlichen Strom- und Spannungsversorgung für den Solarmotor unterhalb des Globus vertikal aufgehängt, wobei sich die Solarzelle mit dem Globus mitdreht und mittels einer röhrenförmigen die Kabel beinhaltenden Halterung (9) am geographischen Südpol des Globus eingehängt ist. Die beiden Kabel (8) verbinden den Solarmotor mit der zur Kabeldurchführung in ihrem Mittelpunkt mit einer Bohrung versehenen Solarzelle.

Fig. 2 zeigt einen aus zwei Halbschalen (8, 9) bestehenden Globus, die so miteinander verbunden sind, dass der Globus für einen Batteriewechsel geöffnet werden kann. In der oberen Halbschale (8) befindet sich am geographischen Nordpol eine Öffnung, durch die die mit einer Öse (5) versehene Antriebswelle des Sekundenzeigers (4) führt, und an deren Ende die Perlonschnur (3), die zum Aufhängepunkt führt, eingehängt ist. Die Befestigung des elektrisch betriebenen Quarzuhrwerkes (6) im Globus (1) erfolgt mittels einer Hohlschraube (2), wie sie auch für die Befestigung des Uhrwerkes an einem Uhrengehäuse verwendet wird. Als Stromversorgung dient eine im Uhrengehäuse platzierte Batterie (7).

Fig. 3 zeigt einen mittels einem mechanischen Uhrwerk angetriebenen selbstdrehenden Globus. Die Perlonschnur (3) ist an der mit einer Öse (5) versehenen Antriebswelle (4) des Sekundenzeigers eingehängt und das mechanische Uhrwerk (6) mittels einer Hohlschraube (2) im Globus befestigt. Der Mechanismus zum manuellen Aufziehen des Uhrwerkes ist über eine Welle (7) so mit einer am geographischen Südpol platzierten Öffnung (8) im Globus verbunden, dass das Uhrwerk mittels einem Steckschlüssel (9), der von aussen in die Welle (7) gesteckt wird, aufgezogen werden kann.

1. Selfdriven globe, characterized by a mounting support in the globe, holding firmly a slow turning electric motor or a stepper motor, with its drive shaft on the north-south axis of the globe, which passes through an opening at the geographic north pole, and which on the end that passes out of the globe there is an arrangement to connect it to a string, said string for hanging the globe, said string being so connected, so that the globe and the battery that provides current and voltage, the storage battery, or the solar battery that is located outside the globe, all rotate about the rotation axis of the motor.

2. Self driven globe of claim 1, such that an electric motor or a solar electric motor drives a gear, and the string for hanging the globe is connected to the output of the gear which protrudes through the hole at the location of the north pole on the globe, with a gear ratio to cause the globe to rotate at the disired speed, given the rotation rate of the motor

3. Self driven globe such that there is an indication of time.

4. Globe of claim.3 with wind-up spring drive.

5. Self driven globe of claims 1-4 which is not earth globe but mirrored disco globe.

## Claims

1. Selbstdrehender Globus, dadurch gekennzeichnet, dass sich in einem Globus ein mittels einer Halterung mit diesem fest verbundener langsamdrehender Elektromotor oder ein mit der dazugehörigen Steuerungselektronik versehener Elektroschrittmotor befindet, an dessen in der Nord-Südpolachse des Globus liegenden Antriebswelle, welche durch eine am geographischen Nordpol des Globus platzierte ...ffnung führt und welche an ihrem aus dem Globus herausführenden Ende mit einer Vorrichtung zum Einhängen einer Schnur versehen ist; die zum Aufhängen des Globus bestimmte Schnur eingehängt wird, so dass sich der Globus mit dem Motor und mit der zur Strom- und Spannungsversorgung dienenden

Batterie, dem Akku, oder der ausserhalb des Globus platzierten Solarzelle um die eine Drehbewegung verrichtende Antriebswelle des Motors dreht.

2. Selbstdrehender Globus nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Elektromotor oder ein Elektrosolarmotor ein Getriebe antreibt und die zum Aufhängen des Globus bestimmte Schnur an der Getriebeausgangswelle, welche aus der am geographischen Nordpol des Globus platzierten ...ffnung führt, eingehängt wird, wobei die Getriebeübersetzung in Abhängigkeit von der Motordrehzahl und der erwünschten Globusdrehzahl bestimmt ist.

3. Selbstdrehender Globus, dadurch gekennzeichnet, dass sich in einem an einer Schnur aufgehängten Globus ein mit diesem fest verbundenes elektrisch betriebenes Uhrwerk befindet, an dessen in der Nord-Südpolachse des Globus verlaufenden Antriebswelle oder dort liegendem Antriebszahnrad für den Sekunden-, Minuten-, oder Stundenzeigerantrieb die von aussen durch eine am geographischen Nordpol des Globus platzierte ...ffnung führende Schnur derart angebracht oder eingehängt ist, dass sich der Globus mit dem Uhrwerk und mit der Batterie um die eine Drehbewegung verrichtende Welle oder um das eine Drehbewegung verrichtende Antriebszahnrad des Sekunden-, Minuten-, oder Stundenzeigers dreht.

4. Selbstdrehender Globus nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass ein mechanisch betriebenes Uhrwerk oder eine mechanisch betriebene Vorrichtung verwendet werden, die manuell aufgezogen werden, deren Antriebswellen über einen langen Zeitraum eine kontinuierliche Drehbewegung ausführen, und deren jeweilige Wellen manuellen Aufziehen des Uhrwerkes oder der mechanisch betriebenen Vorrichtung entweder aus dem Globus herausführen oder mittels eines Steckschlüssels durch eine

... ⇒  $\vec{O}$   
 $S \Rightarrow \vec{a}$   
 $\gamma \Rightarrow li$



in der Globusschale platzierte ...ffnung zugSnglich sind.

5. Selbstdrehender Globus nach Anspruch 1-4, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Hohlkugel des elektrisch oder mechanisch betriebenen selbstdrehenden Globus anstelle der Erdabbildung Spiegel angebracht sind, wie sie auch bei sogenannten Discospiegelkugeln Verwendung finden.

My translation of claims:

1. Selfdriven globe, characterized by a mounting support in the globe, holding firmly a slow turning electric motor or a stepper motor, with its drive shaft on the north-south axis of the globe, which passes through an opening at the geographic north pole, and which on the end that passes out of the globe there is an arrangement to connect it to a string, said string for hanging the globe, said string being so connected, so that the globe and the battery that provides current and voltage, the storage battery, or the solar battery that is located outside the globe, all rotate about the rotation axis of the motor.
2. Self driven globe of claim 1, such that an electric motor or a solar electric motor drives a gear, and the string for hanging the globe is connected to the output of the gear which protrudes through the hole at the location of the north pole on the globe, with a gear ratio to cause the globe to rotate at the disired speed, given the rotation rate of the motor
3. Self driven globe such that there is an indication of time.
4. Globe of claim 3 with wind-up spring drive.
5. Self driven globe of claims 1-4 which is not earth globe but mirrored disco globe.